資料5

ガラス及びサッシの断熱性能表示の考え方について（案）

Ⅰ．総論（基本認識）

1．表示の意義

（ポイント）
- ガラス・サッシの表示は、消費者に対する情報提供ツールであるとともに、流通段階において建材を取り扱う事業者間の重要なコミュニケーションツールでもある。
- また、消費者の満足度を高揚させることにより、他者への波及効果も期待される。

省エネ法第76条に基づく表示の指導助言は、建材のユーザーにおける選択の便宜に資するため、分かりやすい目印を提供し、より断熱性能に優れた製品の普及促進を図ることを目的としている。

建材のユーザーとしては、住宅の使用者（消費者）とともに、流通段階において、建材を取り扱う事業者も含まれ、建材の表示は、建材を取り扱う事業者間で断熱性能に関するコミュニケーションを円滑・容易にするための事業者間（B to B）のコミュニケーションツールとしての意義も高い。

上記のほか、より高性能な製品を選択し、効用を実感したことについて、消費者の満足度を刺激、高揚させることにより、他者への情報発信が期待されるなど、社会全体としての製品普及の促進につながることも期待される。

2．制度設計の基本方針

（ポイント）
- 省エネ法に基づくものの、義務付けではない任意制度であることを勘案し、業実態を踏まえた実現可能性の高いスキームとしつつ、消費者に分かりやすいものとする。

今後、表示の実施を広く促し、上記1．の意義を十分に達成するためには、本表示制度が省エネ法に基づくものの、義務付けではない指導助言に基づく任意制度で

あること、したがって表示実施者の自由意志に基づき表示が実施されることを勘案し、現時点での業実態を踏まえて実現可能性の高いスキームとしつつ、消費者に分かりやすいものとすることが必要である。

Ⅱ．各論（論点の対処方針）

1．ガイドラインの製品範囲

（ポイント）
- 住宅用の窓を製品範囲とする。（ドア等、窓以外の開口部は対象としない。）
- 具体的な表示の対象は、ガラス、サッシ及びそれらの加工品（以下「窓」という。）とする。

ガイドラインにおいては、開口部のうちでも、専有面積が大きいこと、特に居室における熱の流出入に直接的な影響を及ぼすことから、窓を製品範囲とすることとし、ドア等、窓以外の開口部については、対象とはしない。

（参考）開口部に占めるドアの割合

	戸建	集合
1戸当たり平均開口部面積（a）（注1）	31.1m^2	13.0m^2
うちドア面積（b）（注2）	玄関 1.8m^2 勝手口 1.4m^2 合計 3.2m^2	玄関 1.6m^2
開口部に占めるドアの割合（b/a×100）	約 10%	約 12%

（注1）（財）省エネルギーセンター「smart+comfort NET」より
（注2）代表的なドア仕様からの概算値

また、非住宅の建築物については、省エネルギー対策の内容も多様で、個別性も高いと考えられることから、今回の一律的な表示を定めるガイドラインの製品範囲からは除外する。

現時点における業実態を踏まえ、具体的な表示の対象としては、①ガラス、②サッシ及び③窓の3種別とする。（3．(1)で後述。）

2．表示を行う主体

(ポイント)
- 表示を行う主体は、ガラス、サッシ及び窓の製造事業者、加工事業者及び輸入事業者とする。
- 表示を行った者が表示内容についての一切の責任を負う。

ガラス、サッシは、組み立てられ、窓となった以降、他の卸売業を経由して、あるいは直接に、住宅の建築業者等（ハウスメーカー、工務店等）に、商品として販売され、当該建築業者等によって住宅の一部として施工された上で、消費者に供給される形態が一般的である。この際、製造メーカーは、自らの商品（ガラス、サッシ）の品質に対して、責任を負っている。

一方、他者から調達したガラスとサッシを単に組み立てる者（加工者）は、大半が零細企業で構成される者であり、現時点において、窓としての表示を可能とする技術的能力、経理的基礎を十分に有するとは言い難い現状にある。したがって、加工者自らの責任において、窓の表示を行うことは、容易に普及する現状にはなく、製造メーカーによる個別製品（ガラス、サッシ）への表示が行われない場合には、窓の構成部材には一切の表示がなされないという状況が大半となる。

消費者への情報提供という趣旨に鑑みると、窓としての性能表示がなされることが基本であるが、上記のような業実態を踏まえると、現時点における表示制度としては、製造メーカー等の責任に基づくガラス、サッシへの表示も行うこととする。

以上を整理すると、表示を行う主な主体としては、以下の者が想定される。

製品の種別	表示を行う主体
ガラス	・ガラスの製造事業者（単板を調達して複層ガラスを製造する事業者を含む。） ・ガラスの輸入事業者
サッシ	・サッシの製造事業者 ・サッシの輸入事業者
窓	・窓の加工事業者（ガラス、サッシの製造事業者が加工する場合を含む。） ・窓の輸入事業者

3．表示区分等の考え方

(1) 表示を行う建築材料の種別

(ポイント)
・ ガラス、サッシ及び窓のいずれの表示も可能とする。

上記2．のとおり、現時点での業実態を踏まえると、窓への表示とともに、ガラス、サッシへの表示も可能とすることが必要である。そのため、表示を行う建築材料としては、①ガラス、②サッシ及び③窓の3種別とする。

(2)表示区分の考え方

①ガラスについて

(ポイント)
・ 4区分（JISの熱貫流率に基づく低放射複層ガラス2区分、複層ガラス及び単板ガラス）とする。

現在の民間自主取組みにおいては、JISの区分に従って、①低放射複層ガラス、②複層ガラス、③単板ガラスの3区分による表示としている。

一方、第1回WGにおいて、特に低放射複層ガラスの区分が粗く、寒冷地対応可能な商品選択ができることが望ましいとの指摘があることから、断熱性能の高い低放射複層ガラスのうちでも、より高性能な製品の普及促進を図るため、低放射複層ガラスをJISのU3－2及びU3－1の区分に準拠して細分化し、以下の4つの区分を設けることとする。なお、低放射複層ガラスと複層ガラスを比較した場合、前者を普及することがより重要であるため、あえて後者（複層ガラス）について、さらに細分化する必要はないと考えられる。

（単位：W/m²・K）

現行民間自主取組み	表示区分（案）	JISとの対応関係
熱貫流率：2．70以下	熱貫流率：2．33以下	U3－2
	熱貫流率：2．33超2．70以下	U3－1
熱貫流率：2．70超4．00以下	熱貫流率：2．70超4．00以下	U2及びU1
熱貫流率：4．00超	熱貫流率：4．00超	単板ガラス

②サッシについて

(ポイント) ・ 4区分(木・プラ・複合製サッシ、金属熱遮断構造サッシ、複層用金属製サッシ及び単板用金属製サッシ)とする。

現在の民間自主取組みにおいては、材質及び構造によって、①木製、プラスチック製又は木(若しくはプラスチック)と金属の複合製サッシ、②金属熱遮断構造サッシ、③複層用金属製サッシ及び④単板用金属製サッシの4区分による表示としている。

「住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計、施工及び維持保全の指針」(平成18年国土交通省告示第378号)(以下「設計施工等指針」という。)の建具等の組合せにおける仕様基準で規定されたサッシの材質及び構造を考慮した現行の民間自主取組みにおける4区分は、サッシ単体の断熱性を示す客観的な唯一の指標であり、分かりやすいことから、妥当な内容と考えられ、以下の4区分によることとする。

現行民間自主取組み	表示区分(案)
木製サッシ プラスチック製サッシ 木(又はプラスチック)と金属の複合製サッシ	同左
金属熱遮断構造サッシ	同左
複層用金属製サッシ	同左
単板用金属製サッシ	同左

③窓について

(ポイント)
・ 4区分(開口部基準の熱貫流率にて区分)とする。

窓について、現在、民間自主取組みによる表示は行われていない。

設計施工等指針の開口部の基準における熱貫流率に従って、以下の4区分を設けることとする。

表示区分(案)
熱貫流率 2.33以下
熱貫流率 2.33超3.49以下
熱貫流率 3.49超4.65以下
熱貫流率 4.65超

(3)測定方法等

(ポイント)
・ 日本工業規格(JIS)に準拠することとする。

ガラス及び窓の熱貫流率の測定方法・算定方法については、我が国の公的規格であり、設計施工等指針の基準適合性を判断する際にも用いられている以下のJISに準拠することとする。

製品の種別	準拠すべきJIS
ガラス	・JIS R 3107「板ガラス類の熱抵抗及び建築における熱貫流率の算定方法」(算定方法) 又は ・JIS A 1420「建築用構成材の断熱性測定方法－校正熱箱法及び保護熱箱法」(測定方法)
窓	・JIS A 4710「建具の断熱性試験方法」

なお、上記JISは、ISOの測定方法、算定方法と一致している。

4．表示方法の考え方

(ポイント)
- ガラス、サッシ及び窓について、いずれも☆による等級表示を行うこととする。この場合、最上等級がわかるように、塗りつぶし表記を行う。
- ガラス、サッシ及び窓の別ごとに、ラベルの大きさ、形、色、文字情報を統一したデザインとする。特に、窓については、ラベルの寸法を大きくし、目立つ表示とする。
- 熱貫流率については、数値を付記することが望ましい(窓、ガラス)。
- 製品本体へのシール貼付又は刻印による表示のほか、カタログ、取扱説明書等の印刷物による表示によっても良いこととする。

ガラス、サッシ及び窓について、いずれも、販売事業者におけるトップランナー機器の統一省エネラベル、建材のホルムアルデヒド放散量表示などにおいて、製品等級を表す記号として、社会的に認知されている☆による等級表示を行うこととする。

この場合、4つの☆のうち、製品が該当する等級の☆を塗りつぶすことによって、最上等級がわかるように、表記を行う。

また、ガラス、サッシ及び窓の別ごとに、ラベルの大きさ、形、色、文字情報を統一したデザインとする。特に、窓については、本来窓としての性能表示を行うことが基本であることから、ラベルの寸法を大きくし、ガラス、サッシの表示に比べ、目立つ表示とする。

さらに、より高い性能のものを消費者が認知できるように、熱貫流率については、数値を付記することが望ましい(窓、ガラス)。

表示は、製品本体へのシール貼付又は刻印のほか、カタログ、取扱説明書等の製品とラベルとの対応関係が明確にわかる印刷物によっても良いこととする。

5．その他

(ポイント)
- ガイドラインは、社会的情勢の変化等を勘案しつつ、適宜見直しを行うこととする。
- 国、関係事業者及び関係事業者団体は、表示制度の周知、啓蒙に努めることとする。

ガイドラインは、社会的情勢の変化、技術的知見の向上、その他の事情を勘案しつつ、製品の範囲、表示区分、表示方法等について、今後とも、適宜の見直しを行うこととする。

また、国、関係事業者及び関係事業者団体は、それぞれの役割に応じて、表示制度の周知、啓蒙に努めることとする。